

# La couverture en téléphonie mobile en France métropolitaine

Bilan au 1<sup>er</sup> décembre 2009 de la couverture 3G

Synthèse





## Synthèse

L'article 109-V de la loi de modernisation de l'économie (LME) du 4 août 2008, dispose que l'ARCEP « *publie (...) un bilan global sur la couverture du territoire en téléphonie mobile, portant notamment sur les perspectives de résorption des zones non couvertes par tous les opérateurs de radiocommunications mobiles de deuxième génération.* »

En application de la loi, l'ARCEP a publié le 7 août 2009 un bilan global sur la couverture du territoire en téléphonie mobile de deuxième génération (« 2G »)<sup>1</sup> au 1<sup>er</sup> janvier 2009 et sur ses perspectives d'extension.

Venant compléter ce bilan, le présent rapport fait un bilan au 1<sup>er</sup> décembre 2009 de la couverture en services de communications mobiles de troisième génération (« 3G ») et de ses perspectives d'extension, et porte essentiellement sur les opérateurs de réseau 3G autorisés à cette date en France, soit Orange France, SFR et Bouygues Telecom, l'autorisation de Free Mobile devant être délivrée en janvier 2010.

Le bilan fait également un état des lieux de la couverture 3G au 21 août 2009, date à laquelle SFR et Orange France devaient atteindre leur troisième échéance de déploiement, conformément au cahier des charges annexé à leur autorisation 3G.

De plus, un atlas géographique, inséré à la fin du présent bilan, expose, région par région, les cartes de couverture de chacun des trois opérateurs Orange, SFR et Bouygues Telecom au 1<sup>er</sup> décembre 2009.

### ***Problématique générale de la couverture mobile et champ du présent rapport***

La couverture en services de communications mobiles représente un enjeu majeur d'aménagement du territoire. Le développement de ces services s'inscrit dans le cadre d'une succession de générations technologiques, qui tend à suivre le même chemin que celui suivi par les services de communications fixes, c'est-à-dire une transition accélérée vers l'accès au haut puis au très haut débit.

Les services de communications mobiles ont pris leur essor à la fin des années 90 à travers le déploiement des réseaux de deuxième génération à la norme GSM. Ces réseaux avaient pour principal objet la fourniture du service de communication vocale (téléphonie) en situation de mobilité. Comme indiqué dans le bilan sur la 2G, la couverture de ces réseaux est aujourd'hui très étendue : au 1<sup>er</sup> janvier 2009, plus de 99,8% de la population métropolitaine était desservie par au moins un opérateur. Pour autant, les déploiements se poursuivent, non seulement pour maintenir ou améliorer la qualité de service, mais aussi pour étendre la couverture.

---

<sup>1</sup> <http://www.arcep.fr/index.php?id=10075>

Les réseaux de troisième génération correspondant à la norme UMTS<sup>2</sup> ont progressivement été mis en œuvre depuis le début des années 2000. Grâce aux débits et aux capacités offertes, les nouveaux réseaux permettent la fourniture d'une large gamme de services de communications électroniques (navigation Internet, courrier électronique, TV, vidéo à la demande, etc.) en situation de mobilité. Le présent bilan dresse un état des lieux de la couverture en services de communications mobiles 3G en métropole et fait un point sur ses perspectives d'extension au cours des prochaines années. Etant donné que les réseaux 3G commencent seulement à être déployés dans les départements et collectivités d'outre-mer, et que des opérateurs 2G ne sont pas encore autorisés en 3G, le présent bilan n'aborde pas la couverture 3G outre-mer. L'ARCEP sera en mesure d'effectuer un point sur la couverture 3G dans les départements et collectivités d'outre-mer plus tard, par exemple au moment du contrôle des premières obligations de déploiement, qui interviennent en 2010-2011.

Enfin, le coup d'envoi de l'étape suivante est engagé au niveau mondial. Elle vise à préparer le déploiement des réseaux mobiles de nouvelle génération, qui prendront la succession de l'UMTS au cours de la prochaine décennie<sup>3</sup>. Cette prochaine génération de réseaux permettra notamment d'offrir des débits encore plus élevés que ceux des générations antérieures. Ces réseaux seront déployés dans les deux bandes de fréquences complémentaires à 800 MHz (790-862 MHz), issue du dividende numérique, et à 2,6 GHz. Une consultation publique a été organisée par l'ARCEP entre le 5 mars et le 15 juin 2009. Une synthèse en sera rendue publique dans les prochaines semaines. L'enjeu de couverture du territoire sera au cœur de la préparation au cours des prochains mois, en concertation avec l'ensemble des acteurs intéressés, de la procédure d'appel à candidatures pour l'attribution des autorisations,.

### ***Evaluation de la disponibilité sur le territoire des services 3G : une approche combinant couverture et qualité de service***

Le consommateur appréhende la disponibilité de la 3G à travers une diversité de services et de situations, qui rend plus complexe la notion de couverture en 3G qu'en 2G.

En effet, dans une zone couverte, la qualité de divers types de services (courrier électronique, navigation Internet, TV, vidéo à la demande, etc.) en un point peut être très différente suivant le contexte : nombre d'utilisateurs dans la cellule<sup>4</sup>, volume de trafic, qualité ou débit du service utilisé (téléphonie, accès à internet à 384 kbit/s, accès à internet à 3,6 Mbit/s...). Une fois la couverture 3G assurée, c'est bien la qualité de service qui compte, notamment à travers la mise à disposition de débits adaptés et suffisants à la fourniture des différents types de service.

La caractérisation de la disponibilité sur le territoire des services de communications mobiles de troisième génération nécessite donc d'intégrer à la fois couverture et qualité de service.

<sup>2</sup> Ou encore : « 3G » ou « 3G+ » : en pratique, la mention 3G+ fait référence indistinctement aux différentes évolutions de l'UMTS (HSDPA, HSUPA ou HSPA).

<sup>3</sup> Parfois désignés sous le terme « 4G »

<sup>4</sup> Une cellule est la zone couverte par une antenne-relais

C'est dans cette perspective que le présent bilan de la couverture 3G est effectué en combinant une double approche :

- l'une vise à caractériser les zones géographiques où il est possible de passer une communication vocale sur un réseau 3G. Cette notion de couverture en 3G est analogue à celle employée en 2G ; et
- l'autre vise à évaluer le mieux possible les services 3G - et notamment les débits - effectivement disponibles pour le public dans ces zones.

Cette méthode permet de concilier les deux dimensions de couverture et de qualité attachées à l'évaluation de la disponibilité des services sur le territoire. Elle n'en conserve pas moins des limites.

### *Représentation géographique de la couverture des réseaux 3G : éléments de méthodologie<sup>5</sup>*

La représentation de la disponibilité géographique du réseau 3G constitue le premier volet de la caractérisation de la couverture en services de communications mobile de troisième génération.

Le présent bilan se fonde sur les cartes de couverture à la date du 1<sup>er</sup> décembre 2009, transmises par les opérateurs mobiles. A cet égard, il convient de remarquer que chaque opérateur met à jour régulièrement ses cartes de couverture, publiées sur son site Internet. La représentation sur une carte permet d'appréhender facilement l'étendue de la couverture, mais présente toutefois certaines limites méthodologiques qu'il convient de souligner et qui avaient été déjà indiquées concernant la 2G dans le bilan publié le 7 août dernier.

D'une part, une carte de couverture ne peut pas rendre compte à elle seule de toute la diversité des situations dans lesquelles la disponibilité du service est appréhendée couramment par les utilisateurs, puisque la limite effective de la couverture mobile n'est pas la même selon le niveau de service (téléphonie, accès à internet...) et le contexte dans lequel sa disponibilité est évaluée (à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments...).

La construction d'une carte de couverture nécessite donc un référentiel technique caractérisant la notion de couverture employée.

La définition de **la couverture** 3G utilisée dans ce bilan est la même que celle qui a été utilisée dans le bilan de la couverture 2G publié en août 2009 : elle **correspond à la disponibilité du service de téléphonie à l'extérieur des bâtiments, en situation statique, pour des appels d'une minute**. Pour rappel, la décision n° 2007-0178 de l'ARCEP<sup>6</sup> encadre les modalités de publication des cartes de couverture 2G des opérateurs, et définit un protocole de vérification de ces cartes.

D'autre part, la représentation de la couverture mobile sur une carte ne peut pas être fiable à 100%. En effet, en un point, les calculs théoriques de propagation des ondes

<sup>5</sup> La méthodologie complète est disponible au chapitre 2.1.1 du présent bilan.

<sup>6</sup> [http://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gsavis/07-0178.pdf](http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/07-0178.pdf).

radioélectriques peuvent, malgré leur grande précision, ne pas représenter de manière parfaite l'environnement réel qui est lui-même dépendant des aléas climatiques et de l'intervention humaine. Une zone est donc déclarée couverte si la probabilité est suffisamment forte de pouvoir accéder dans cette zone à un service donné avec une qualité définie. De plus, la résolution spatiale des cartes se situe entre une dizaine et une centaine de mètres, selon la zone considérée. Dès lors, les trous de couverture inférieurs à cet ordre de grandeur ne peuvent être représentés.

Pour autant, les opérateurs doivent publier des cartes de couverture avec un taux de fiabilité d'au minimum 95%, conformément aux dispositions de leur autorisation.

En attendant la mise en place en 2010, comme pour la 2G, d'un processus systématique de vérification sur le terrain de la fiabilité des cartes de couverture 3G publiées par les opérateurs, l'Autorité a réalisé, une campagne ponctuelle de mesures sur le terrain en vue, d'une part, du contrôle des obligations de déploiement d'Orange France et de SFR et d'autre part, du présent bilan. Chacune de ces deux procédures de vérification a porté sur une dizaine d'agglomérations de taille moyenne en France métropolitaine. L'Autorité a appliqué par anticipation un protocole de mesure de la couverture qui permet d'évaluer la couverture 3G conformément à la définition utilisée dans le présent bilan, et qui se rapproche très fortement du protocole utilisé par l'ARCEP lors des campagnes de mesure de la couverture GSM, tel que défini par la décision n° 2007-0178 susmentionnée.

Il ressort de cette campagne de mesure sur le terrain que le taux de fiabilité des cartes de couverture 3G établies par les trois opérateurs mobiles est supérieur à 95%, ce qui est globalement conforme au niveau de disponibilité du service attendu dans la zone de couverture au sens des obligations de couverture du territoire inscrites au cahier des charges des opérateurs 3G.

Outre ces cartes, la présentation de la couverture 3G repose sur deux indicateurs : le premier, le taux de couverture du territoire, qui mesure simplement la proportion de la surface du territoire métropolitain correspondant aux zones identifiées comme couvertes sur les cartes de couverture de chaque opérateur, dont il découle ainsi directement ; le second, le taux de couverture de la population, qui prend également en compte une évaluation de la densité de population sur le territoire.

#### *Caractérisation de la disponibilité des services dans les zones couvertes : qualité de service*

L'évaluation de la qualité – et notamment des débits – des services réellement disponibles sur le réseau 3G constitue le second volet de la caractérisation de la couverture en services de communications mobile de troisième génération.

Afin d'aller au delà de la notion de couverture qui s'attache à rendre compte de la disponibilité géographique d'un niveau de service donné, des enquêtes d'évaluation de la qualité de service sont conduites chaque année par l'ARCEP dans les zones considérées

comme couvertes. La présentation de la disponibilité des services 3G<sup>7</sup> se base sur les résultats de ces enquêtes, en se focalisant sur les indicateurs de débits mesurés.

Il convient de remarquer que pour chaque opérateur les indicateurs de qualité de service ont été établis sur la base de mesures réalisées sur le meilleur des réseaux disponibles (3G / Edge notamment), entre 9 et 21 heures du lundi au vendredi, à partir de clés 3G/3G+ et d'abonnement sans limitation ni de débit ni de volume.

Ces indicateurs permettent d'appréhender les débits constatés par les utilisateurs. Toutefois, il est possible que les utilisateurs observent des performances plus élevées que celles mentionnées dans les résultats des enquêtes de qualité de service, notamment aux heures creuses. Inversement, dans certaines tranches horaires, ou lorsque les offres sont bridées, il est possible que les débits constatés soient plus faibles que ceux mentionnés par l'enquête.

C'est sur la base des éléments décrits ci-dessus relatifs à la couverture et la qualité des services que sont présentés dans le présent rapport successivement une description de la couverture 3G et de ses perspectives d'extension<sup>8</sup>. L'état des lieux en matière de couverture et de qualité de service 3G peut être résumé de la façon suivante.

### ***Etat des lieux de la couverture mobile 3G en métropole au 1<sup>er</sup> décembre 2009***

L'état des lieux porte uniquement sur les trois opérateurs ayant déployé un réseau au 1<sup>er</sup> décembre 2009, soit Orange France, SFR et Bouygues Telecom.

Au 1<sup>er</sup> décembre 2009, Orange France annonçait couvrir environ 47 % de la surface du territoire et environ 87 % de la population. Cette couverture est réalisée grâce à l'implantation de plus de 11 000 sites 3G.

Les enquêtes de qualité de service menées par l'ARCEP ont de plus montré qu'Orange France atteignait en 2008 des débits médians, pour la réception de données, de l'ordre de 1,7 Mbit/s, et des débits de 3,4 Mbit/s dans 10% des tests. En ce qui concerne l'envoi de données, Orange France proposait en 2008 des débits médians d'environ 450 kbit/s, et des débits de 690 kbit/s pour 10 % des tests. Les premiers résultats de l'enquête pour 2009 tendent à montrer que, en moyenne, les débits pour la réception et pour l'envoi de données ont respectivement augmenté de plus de 50 %, et de 100 % depuis 2008.

Pour sa part, SFR annonçait couvrir au 1<sup>er</sup> décembre 2009 environ 81 % de la population. La carte de couverture de SFR à cette date correspond à un taux de couverture de la surface du territoire d'environ 33%. Cette couverture est réalisée grâce à l'implantation de près de 8 200 sites 3G.

---

<sup>7</sup> Une présentation détaillée des indicateurs de débits est proposée au chapitre 2.3 du présent bilan. Pour un exposé complet des résultats des enquêtes de qualité de service, le lecteur est invité à consulter les rapports publiés sur le site Internet de l'Autorité à l'adresse suivante : <http://www.arcep.fr/index.php?id=8140>

<sup>8</sup> Un état des lieux complet de la couverture est disponible au chapitre 2.1 du présent bilan. Un point sur les débits offerts aux utilisateurs est ensuite fait au chapitre 2.2. Les perspectives d'extension sont ensuite exposées en partie 3.



Les enquêtes de qualité de service menées par l'ARCEP ont de plus montré que SFR atteignait en 2008 des débits médians, pour la réception de données, de l'ordre de 1,7 Mbit/s, et des débits de 2,4 Mbit/s dans 10% des tests. En ce qui concerne l'envoi de données, SFR proposait en 2008 des débits médians d'environ 480 kbit/s, et des débits de 650 kbit/s pour 10 % des tests. Les premiers résultats de l'enquête pour 2009 tendent à montrer que, en moyenne, les débits pour la réception et pour l'envoi de données ont respectivement augmenté de plus de 50 %, et de 100 % depuis 2008.

Enfin, Bouygues Telecom annonçait couvrir au 1<sup>er</sup> décembre 2009 environ 40 % de la surface du territoire et environ 80 % de la population. Cette couverture est réalisée grâce à l'implantation d'environ 7 000 sites 3G.

Les enquêtes de qualité de service menées par l'ARCEP ont de plus montré que Bouygues Telecom atteignait en 2008 des débits médians, pour la réception de données, de l'ordre de 900 kbit/s, et des débits de 1,2 Mbit/s dans 10 % des tests. En ce qui concerne l'envoi de données, Bouygues Telecom proposait en 2008 des débits médians de 315 kbit/s, et des débits de 464 kbit/s pour 10 % des tests. Les différences de performances avec Orange France et SFR s'expliquent en partie par l'écart de déploiement 3G qui existait entre les opérateurs au moment de la réalisation des enquêtes. Les premiers résultats de l'enquête pour 2009 tendent à montrer que, en moyenne, les débits pour la réception et pour l'envoi de données ont respectivement augmenté de plus de 50 %, et de 100 % depuis 2008.

On peut noter également que Bouygues Telecom a déployé sa couverture 3G avec une cohérence territoriale différente d'Orange France et SFR. Comparativement, l'opérateur dessert notamment assez largement la périphérie des agglomérations et dans une moindre mesure le cœur de celles-ci. Il en résulte que Bouygues Telecom couvre aujourd'hui des zones en moyenne moins denses que ses deux concurrents, et notamment que la couverture 3G de Bouygues Telecom représente une couverture moindre de la population que celle de SFR, alors que plus étendue en surface. A cet égard, Bouygues Telecom indique avoir dû faire face à des contraintes au cours de son programme récent de rattrapage de couverture 3G, liées notamment à une difficulté croissante de déploiement d'antennes-relais dans le cœur des villes.

### ***Modalités d'extension de la couverture mobile 3G<sup>9</sup>***

Les déploiements des réseaux 3G se poursuivent : ces déploiements visent d'une part à étendre la couverture sur le territoire et d'autre part à densifier le réseau afin d'accompagner la hausse des trafics et développer la qualité de service.

Pour cela, les opérateurs vont, d'une manière générale, continuer à largement réutiliser les sites 2G pour déployer la 3G. En effet, plusieurs dizaines de milliers de sites sont déjà installés et permettent aujourd'hui aux réseaux 2G de couvrir la quasi-totalité de la population métropolitaine. Ceci représente un atout considérable, tant en termes de coûts qu'en termes de

---

<sup>9</sup> Une présentation détaillée des moyens qui seront mis en œuvre par les opérateurs pour améliorer leur couverture est disponible au chapitre 3.1 du présent bilan.



temps, pour le déploiement, dans la perspective de l'atteinte en 3G du même niveau de couverture qu'en 2G.

Les opérateurs vont poursuivre le déploiement de la 3G dans la bande 2,1 GHz sur les sites 2G existants, en particulier dans les zones suffisamment denses pour justifier l'utilisation de fréquences hautes. Ils prévoient ainsi d'équiper encore de nombreux sites dans cette bande, y compris dans les zones déjà couvertes, afin de continuer à améliorer la qualité de service. A cet égard, au-delà de l'augmentation du nombre de sites, les opérateurs pourront également déployer de nouvelles évolutions de la technologie UMTS, permettant à court terme des débits de 14,4 Mbit/s, voire ultérieurement 28,8 Mbit/s, et continuer à augmenter la capacité des réseaux de collecte.

Les opérateurs ont également commencé à réutiliser pour l'UMTS des fréquences de la bande 900 MHz, aujourd'hui exploitée pour le GSM. En zones rurales, le déploiement de la 3G dans cette bande permettra de diminuer le nombre de sites nécessaires, comparé à un déploiement de la 3G dans la bande 2,1 GHz, pour assurer une même couverture. En zones denses, l'utilisation de cette bande sera également utile pour améliorer la qualité des services 3G à l'intérieur des bâtiments et d'une manière générale dans tous les lieux pour lesquels les conditions de propagation ne sont pas optimales. L'utilisation de fréquences basses permet en effet une plus large couverture que celle des fréquences hautes, du fait de meilleures propriétés physiques de propagation. Ceci est particulièrement utile dans les zones les moins denses, où le maillage de sites réalisé pour le GSM a justement été fait pour l'utilisation de ces fréquences, et peut donc être directement réutilisé pour déployer la 3G dans la bande 900 MHz.

Afin de faciliter la couverture du territoire en UMTS, l'ARCEP a autorisé les opérateurs SFR, Orange France et Bouygues Telecom, par les décisions n° 2008-0228, n° 2008-0229 et n° 2009-0838, à réutiliser pour l'UMTS leurs fréquences basses de la bande 900 MHz. Le principe de cette réutilisation était en effet prévu depuis le début des années 2000 dans les appels à candidatures 3G.

Orange France et SFR ont déjà réalisé des premiers déploiements de l'UMTS dans la bande 900 MHz au cours de l'année 2009. Ils prévoient de déployer à grande échelle cette technologie dès l'année 2010 dans les zones peu denses. Bouygues Telecom a également expérimenté cette technologie au cours de l'année 2009. En conséquence, il semble qu'une extension rapide de la couverture puisse être menée au moyen de l'UMTS 900 MHz.

Enfin, les opérateurs peuvent partager leurs installations de réseaux mobiles 3G, dans les zones où c'est pertinent. Le partage d'installations entre opérateurs est en effet un moyen susceptible de faciliter le déploiement des réseaux mobiles sur le territoire.

A cet égard, il convient de souligner qu'en application de l'article 119 de la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008, l'ARCEP a pris le 9 avril dernier la décision n° 2009-0329 qui met en place un dispositif encadré dans le temps visant la mise en œuvre effective d'un partage d'installations de réseau 3G entre opérateurs. Cette décision, qui a pour principal objectif de faciliter la progression de la couverture du territoire en radiocommunications mobiles de troisième génération, dispose que les opérateurs doivent conclure avant le 31 décembre 2009 un accord-cadre de partage d'installations de réseau 3G.

***Perspectives et calendrier : une couverture du même ordre qu'en 2G sera atteinte en 3G d'ici 2013, incluant la mise à niveau en 3G des sites du programme « zones blanches » 2G***

Les opérateurs mobiles sont tenus de poursuivre leurs déploiements et d'atteindre leurs obligations de couverture, dont les taux cibles figurant dans leurs licences sont de 99,3 % de la population pour SFR, de 98 % de la population pour Orange France et de 75 % de la population pour Bouygues Telecom.

Orange France et SFR n'ont pas atteint ces obligations de déploiement pour l'échéance d'août 2009. Dans le cadre d'une procédure ouverte par le directeur des affaires juridiques de l'Autorité en septembre 2009 sur le fondement de l'article L. 36-11 du code des postes et des communications électroniques, le directeur général de l'ARCEP a mis en demeure le 30 novembre 2009 les opérateurs Orange France et SFR de se conformer à leurs obligations de couverture 3G. Ces mises en demeure ont été publiées sur le site de l'ARCEP, et leurs principales motivations sont reprises dans la partie 3.2.1 du présent bilan.

Orange France a été mis en demeure d'atteindre en 3G 91% de la population avant fin 2010 et 98% de la population avant fin 2011.

Pour sa part, SFR a été mise en demeure de couvrir 84% de la population avant le 30 juin 2010, 88% de la population avant fin 2010, 98% de la population avant fin 2011 et 99,3% de la population d'ici la fin de l'année 2013. L'opérateur atteindra donc en 2013 une couverture analogue à sa couverture 2G, qui est d'environ 99% de la population.

Par ailleurs, au 1<sup>er</sup> décembre 2009, Bouygues Telecom déclare couvrir 80 % de la population, soit un taux supérieur à son obligation de déploiement de 75 % figurant dans son autorisation pour l'échéance de décembre 2010.

Hormis pour SFR, qui, en atteignant une couverture 3G de 99,3 % de la population, disposera d'une couverture analogue à la couverture 2G actuellement disponible sur le territoire métropolitain, l'atteinte par chaque opérateur de ses obligations de couverture ne suffirait pas à étendre la 3G jusqu'au niveau de couverture de la 2G.

A cet égard, Orange France et Bouygues Telecom ont indiqué à l'ARCEP par courriers joints au présent rapport leur volonté de poursuivre le déploiement de leur réseau mobile 3G au-delà de leurs obligations de déploiement et ainsi d'atteindre également en 3G une couverture équivalente à celle de la 2G.

Ils estiment en particulier raisonnable de mettre à niveau en 3G d'ici fin 2013 les sites 2G du programme national d'extension de la couverture mobile (programme « zones blanches » 2G) dans le cadre de la mise en œuvre d'un réseau partagé.

Le déploiement de ce réseau 3G partagé donnera lieu à la conclusion dans les prochaines semaines d'un accord entre opérateurs mobiles. Il précisera les zones de partage et le calendrier de mise en œuvre, conformément à la décision n° 2009-0328 de l'ARCEP.

De plus, Bouygues Telecom indique qu'il complètera au-delà de 2013 son déploiement 3G et qu'il atteindra en 3G une couverture statistiquement équivalente à celle de la 2G, d'ici 2015.

Au vu des déploiements prévisionnels des opérateurs et des mises en demeure qui ont été imposées aux opérateurs, **la couverture 3G devrait progressivement, d'ici à 2013, converger vers la couverture 2G. En particulier, la 3G couvrira 98% de la population fin 2011. En outre, les trois opérateurs mobiles mettront en service la 3G sur les sites du programme « zones blanches » 2G dans le cadre d'un réseau partagé d'ici la fin 2013.**

### ***Zones non couvertes (« zones blanches ») ou non couvertes par tous les opérateurs (« zones grises »)***

Le bilan relatif à la couverture 2G publié par l'ARCEP le 4 août 2009 fait un point détaillé sur les zones non couvertes (« zones blanches ») ou couvertes par une partie des opérateurs seulement (« zones grises »), ainsi que sur les programmes d'extension de couverture des opérateurs dans ces zones.

Dans la mesure où les trois opérateurs envisagent d'atteindre en 3G une couverture équivalente à celle de la 2G, et où le déploiement 3G se fait, dans la majorité des situations, pour chaque opérateur, en réutilisant le maillage de son réseau mobile 2G existant, l'empreinte géographique des réseaux 3G va converger progressivement vers l'empreinte des réseaux 2G.

Les déploiements des réseaux 2G qui se poursuivent actuellement contribueront à réduire les zones non couvertes. A cet égard, une description détaillée en est faite dans le bilan de la couverture 2G, publié le 7 août 2009 par l'ARCEP<sup>10</sup>. Cette réduction des « zones grises » 2G se déroule dans le cadre, d'une part, de l'achèvement des programmes d'extension de couverture (« zones blanches » 2G et axes de transports prioritaires), et, d'autre part, des programmes de déploiement spontanés des opérateurs.

La mise en œuvre d'un partage de réseau mobile 3G, pourrait également contribuer à faire progresser la desserte du territoire en services de communications mobiles de troisième génération. Le partage de réseau mobile 3G fera l'objet d'un accord entre opérateurs d'ici la fin de l'année 2009 conformément à la décision n° 2009-0328 de l'ARCEP.

### ***L'action future de l'ARCEP en matière de couverture et de qualité de service 3G***

L'ARCEP contrôlera avec attention le respect des obligations de couverture de l'ensemble des opérateurs. Cela inclut en particulier les échéances imposées à Orange France et SFR dans le cadre des mises en demeure qui leur ont récemment été notifiées. Ces échéances sont les suivantes :

- 30 juin 2010 : SFR doit couvrir 84% de la population ;

<sup>10</sup> <http://www.arcep.fr/index.php?id=10075>

- 31 décembre 2010 : SFR et Orange France doivent couvrir respectivement 88% et 91% de la population ;
- 31 décembre 2011 : SFR et Orange France doivent couvrir 98% de la population ;
- 31 décembre 2013 : SFR doit couvrir 99,3% de la population.

Cela inclut également la dernière échéance de déploiement de Bouygues Telecom.

L'ARCEP attend également la transmission dans les prochaines semaines par les opérateurs, conformément à la décision n° 2009-0328, d'un accord-cadre de partage de réseau mobile de troisième génération. En application de ces dispositions, ce réseau partagé 3G doit en particulier comprendre la mise à niveau en 3G des sites déployés en 2G dans le cadre du programme « zones blanches », que les opérateurs ont d'ores et déjà indiqué qu'il est raisonnable d'envisager d'ici la fin 2013. L'ARCEP s'assurera que le partage de réseau sera ouvert, dans des conditions équitables, à un éventuel quatrième opérateur.

Par ailleurs, l'ARCEP souhaite renforcer les modalités de mise à disposition d'une information fiable et transparente des consommateurs en matière de couverture et de qualité des services de communications mobiles.

Ainsi, l'ARCEP publiera au premier trimestre 2010 les résultats de l'enquête de qualité de service pour l'année 2009. Des éléments plus détaillés que ceux mentionnés dans le présent bilan seront ainsi apportés, notamment au sujet des débits offerts par les réseaux 3G de chaque opérateur.

En outre, avec la publication de l'arrêté ministériel prévu au III de l'article D. 98-6-2 du code des postes et des communications électroniques relatif à l'information du public sur la couverture des services de communications électroniques, l'Autorité pourra mettre en place en 2010 un cadre de publication de cartes de couverture 3G par les opérateurs, incluant un processus systématique de vérification de la fiabilité des cartes, à l'instar de ce qu'elle a déjà fait pour les cartes de couverture 2G.

Enfin, en ce qui concerne Free Mobile, il convient de souligner que son déploiement se fera dans un calendrier différent des trois autres opérateurs mobiles, étant donné qu'il sera autorisé en janvier 2010, soit 8 à 9 ans après les trois autres opérateurs. Celui-ci devrait couvrir 90% de la population en 8 ans, soit d'ici 2018.